

**PAT-NO:** JP363089348A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 63089348 A  
**TITLE:** FORMER FOR SHEET STATE MATTER EQUIPPED WITH METALLIC THIN FILM  
**PUBN-DATE:** April 20, 1988

**INVENTOR-INFORMATION:**

| NAME              | COUNTRY |
|-------------------|---------|
| KAWACHI, MASAICHI |         |
| NOMA, SHINICHIRO  |         |

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

| NAME                     | COUNTRY |
|--------------------------|---------|
| KANSAI TAKARA INSATSU KK | N/A     |
| KK TANAKATAKASHI SHOTEN  | N/A     |
| KAWACHI MASAICHI         | N/A     |
| NOMA SHINICHIRO          | N/A     |

**APPL-NO:** JP61234769  
**APPL-DATE:** October 1, 1986

**INT-CL (IPC):** B41F016/00

**US-CL-CURRENT:** 101/219 , 427/265

**ABSTRACT:**

PURPOSE: To enable a label of efficient quality to be formed at a low cost, by a method wherein a suitable character or pattern is printed on the surface of sheet state matter by using heat sealing ink, and a metallic thin film is thermally transferred onto only the surface of a printed part by pressurizing and heating the transfer tape equipped with the metallic thin film on this printed part.

CONSTITUTION: When a label tape 2 passes between the impression cylinder 11 and the plate cylinder 12 of a printing press 10, a suitable character or pattern is printed with heat sealing ink. When a printed part x is moved to the position of a thermal transfer machine 30 via a drying apparatus 20 and stopped, a heater 32 descends, pressurizes a transfer table 5 and a label table 2 onto the upper surface of a receiving stand 31 and simultaneously heats them. In the metallic thin film 9 of the transfer tape 5 pressurized onto the label table 2, only the part opposed to the printed part x is stucked to the printed part x. Then, after thermal transfer of the metallic thin film 9, the pressure sensitive tape 4 of label tape 2 is half-cut to form the label (a) of a required size, and the marginal excessive part of the label (a) is removed by winding up the pressure sensitive tape 4.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-89348

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)4月20日

B 41 F 16/00

A-6612-2C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 金属薄膜を備えるシート状物の形成装置

⑯ 特 願 昭61-234769

⑰ 出 願 昭61(1986)10月1日

⑱ 発 明 者 河 内 政 一 大阪府寝屋川市高柳5丁目39番5号  
 ⑲ 発 明 者 野 間 新 一 郎 京都府京都市山科区小山中ノ川町62-17  
 ⑳ 出 願 人 カンサイタカラ印刷株式会社 大阪府大阪市鶴見区緑1丁目11番8号  
 ㉑ 出 願 人 株式会社 田中孝商店 京都府京都市山科区御陵牛尾町70  
 ㉒ 出 願 人 河 内 政 一 大阪府寝屋川市高柳5丁目39番5号  
 ㉓ 出 願 人 野 間 新 一 郎 京都府京都市山科区小山中ノ川町62-17  
 ㉔ 代 理 人 弁理士 鎌 田 文 二

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

金属薄膜を備えるシート状物の形成装置

## 2. 特許請求の範囲

シート状物の搬送路に加熱により接着力が付与される熱接着性インキによって上記シート状物の表面に適宜の文字・模様印刷を施す印刷装置を設け、その印刷装置の下流側に、剥離可能な金属薄膜を片面に備え、その金属薄膜が上記シート状物の表面に沿って引き出された転写テープをその転写テープに対して移動可能な加熱体によりシート状物に対して全体に均一に加圧・加熱する熱転写装置を設けた金属薄膜を備えるシート状物の形成装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、金属箔等の金属薄膜を接着した光沢を有するラベル等の金属薄膜を備えるシート状物の形成装置に関するものである。

(従来の技術およびその問題点)

に感圧性テープ42を貼付したラベルテープ40を一方方向に所定長さ間歇的に送り、そのラベルテープ40に剥離可能な金属薄膜43を片面に備える転写テープ44を沿わせ、上記ラベルテープ40の停止時に、そのラベルテープ40と転写テープ44とを受け台45とその受け台45に対して移動可能なホットスタンプ46とで加圧・加熱して感圧性テープ42の表面に金属薄膜43を熱転写させるラベルの形成装置は従来から存在する。

ところで、上記のラベル形成装置においては、ホットスタンプ46の下面に適宜の逆文字あるいは逆図形を彫刻し、又は浮き彫りさせる必要があるため、ホットスタンプの形成に非常に手間がかかり、ロット数の少ないラベルの形成にはコストが高くつくという不都合がある。

また、ラベルには、通常の印刷と金属薄膜の熱転写とを組合せたものが比較的多い。このようなラベルを形成する場合、ラベルテープの移送路に印刷部、乾燥部および上記のような熱転写部を所要の間隔をおいて順に設ける必要があるため、ラ

要の間隔をおいて順に設ける必要があるため、ラベルテープの送り量に誤差があると、その誤差の累積によって印刷部により印刷された部位と金属薄膜が熱転写される部位とにずれを生じる。このため、見当合わせがきわめて困難であるという不都合がある。

さらに、金属薄膜を熱転写するホットスタンプは凸版であるため、ラベルテープに熱転写された金属薄膜の輪郭に段が付き、商品の品質が悪いという不都合がある。

#### (発明の目的)

そこで、この発明は上記の不都合を解消し、印刷コストが安く、しかも精度の高い品質の優れたラベル等の金属薄膜を備えるシート状物の形成装置を提供することを目的としている。

#### (発明の構成)

上記の目的を達成するために、この発明は、シート状物の搬送路に加熱により接着力が付与される熱接着性インキによって上記シート状物の表面に適宜の文字・模様印刷を施す印刷装置を設け、

金属薄膜を形成する場合を例にとって説明すると、テープロール1から引き出されるラベルテープ2は、第4図に示すように、バックシート3の片面に感圧性テープ4を貼着してある。そのラベルテープ2は図示省略した送り装置によって一方向に所要長さ間歇的に移送され、その移送路上流側から順に、印刷装置10、乾燥装置20および転写装置30が設けられている。

上記印刷装置10は、圧胴11と版胴12とから成り、その版胴12の外周に巻付けた版13は版胴12に対して着脱可能になり、その版13との接触によってラベルテープ2の感圧性テープ4に印刷が施される。その印刷インキは、加熱により接着性が付与される性質を有している。

感圧性テープ4に印刷が施された部分は、乾燥装置20を通過するときに乾燥処理される。

前記熱転写装置30は、ラベルテープ2を支持する受台31と、その受台31に対して昇降可能な加熱体32とから成り、その加熱体32はラベルテープ2の移動停止毎に上下動して上記受台3

片面に備え、その金属薄膜が上記シート状物の表面に沿って引き出された転写テープをその転写テープに対して移動可能な加熱体によりシート状物に対して全体に均一に加圧・加熱する熱転写装置を設けた構成としたのである。

#### (作用)

上記シート状物を一方向に搬送すると、印刷装置によりシート状物の表面に熱接着性インキによって適宜の文字・模様印刷が施される。その印刷部が転写部の位置まで移動すると、転写テープがシート状物に全体に均一に加圧・加熱される。その加熱によって、印刷装置において予め印刷されたインキ層に接着性が付与され、そのインキ層に剥離可能な金属薄膜が押し付けられるため、インキ層と対応する金属薄膜がそのインキ層に熱転写される。

#### (実施例)

以下、この発明の実施例を第1図乃至第5図に基づいて説明する。

第1図に示すように、いま、例えば、ラベルに

1上にラベルテープ2およびそのラベルテープ2の上面に沿って引き出した転写テープ5を加圧するようにになっている。

ここで、加熱体32の下面33はフラットになり、その下面33によって、転写テープ5を均一に加圧するようになっている。

また、転写テープ5は、第3図に示すように、フィルム6、離型層7、着色剤層8および金属薄膜9から成り、フィルム6に対して他の残りの層が剥離し得るようになっている。この転写テープ5は金属薄膜9がラベルテープ2と対向するようにしてラベルテープ2上に引き出される。この場合、転写テープ5は、第2図に示すように、ラベルテープ2の移動方向に対して交差方向に移動させるようにしてもよく、あるいは、第5図に示すように、ラベルテープ2の移動方向と同方向に移動させるようにしてもよい。

なお、転写テープ5の金属薄膜9は金属蒸着膜であってもよく、あるいは金属箔であってもよい。

実施例で示すラベルの形成装置は上記の構成か

ら成り、次にその作用を説明する。

いま、ラベルテープ2を一方向に所定長さ間歇的に送ると、そのラベルテープ2が印刷装置10の圧胴11と版胴12の間の通過するときに、熱接着性インキによって適宜の文字・模様印刷が施される。第2図の(イ)はその印刷部を示す。

上記印刷部(イ)が乾燥装置20に至ると、その乾燥装置20によって乾燥処理される。その乾燥後の印刷部(イ)が熱転写装置30の位置まで移動して停止すると、加熱体32が下降し、転写テープ5およびラベルテープ2を受台31の上面に加圧し、同時に加熱する。その加熱によって、印刷装置10において印刷が施された印刷部(イ)が接着性を発揮するため、ラベルテープ2上に押し付けられた転写テープ5の金属薄膜9は印刷部(イ)と対向する部分のみが、その印刷部(イ)と接着する。

上記加熱体32が上昇すると、転写テープ5およびラベルテープ2は一方向に所定長さ送られ、上記転写テープ5の移動によって印刷部(イ)に

に限定されず、紙やフィルムであってもよい。

(効果)

以上のように、この発明においては、シート状物の表面に熱接着性インキを用いて適宜の文字・模様印刷を施し、その印刷部上に剝離可能な金属薄膜を備える転写テープを沿わせ、この転写テープをシート状物に対して加圧・加熱させるようにしたので、印刷部の表面のみに金属薄膜を熱転写することができる。

このため、熱転写装置においては、転写テープの全面をラベルテープに均一に加圧する加圧・加熱手段を採用することができる。したがって、加圧面に逆文字あるいは逆図形の彫刻を施す必要がなく、コストの安いラベルを提供することができる。

また、転写テープの全体をシート状物に均一に加圧・加熱すればよいので、印刷装置に対する見当合わせも容易であり、しかも転写テープを平面的に加圧するため、金属薄膜の熱転写部に段がつかず品質の優れたラベルを形成することができる。

金属薄膜9が残る。

なお、金属薄膜9の熱転写後は、ラベルテープ2の感圧性テープ4を第2図に示すようにハーフカットして所要大きさのラベルaを形成し、そのラベルaのまわりの余分な部分を感圧性テープ4の巻取りによって取り除く。

第1図に示す実施例においては、受台31とその受台31に対して昇降可能な加熱体32とでラベルテープ2および転写テープ5を加圧・加熱するようにした熱転写装置30を示したが、その熱転写装置30はこれに限定されるものではない。例えば、第5図に示すように、受けロール34と加熱ロール35とでラベルテープ2および転写テープ5を加圧・加熱してもよい。この場合、ラベルテープ2を一方向に連続的に移動させ、そのラベルテープ2の移動方向に受けロール34および加熱ロール35を回転させるようにする。

なお、実施例の場合は、ラベルテープの感圧性テープに金属薄膜を形成する場合を例にとって説明したが、金属薄膜を形成するシート状物はこれ

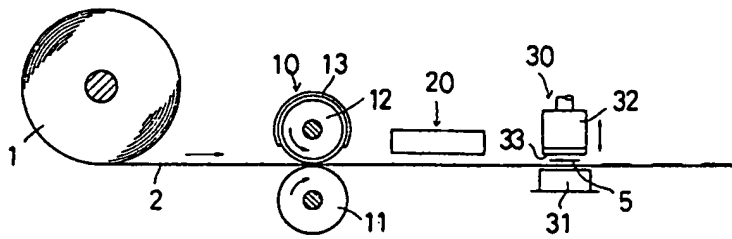
さらに、通常の印刷と組合せる場合は、熱接着性インキを用いる印刷装置の上流側に通常の印刷装置を配置すればよいので、組合わせも容易である。

#### 4. 図面の簡単な説明

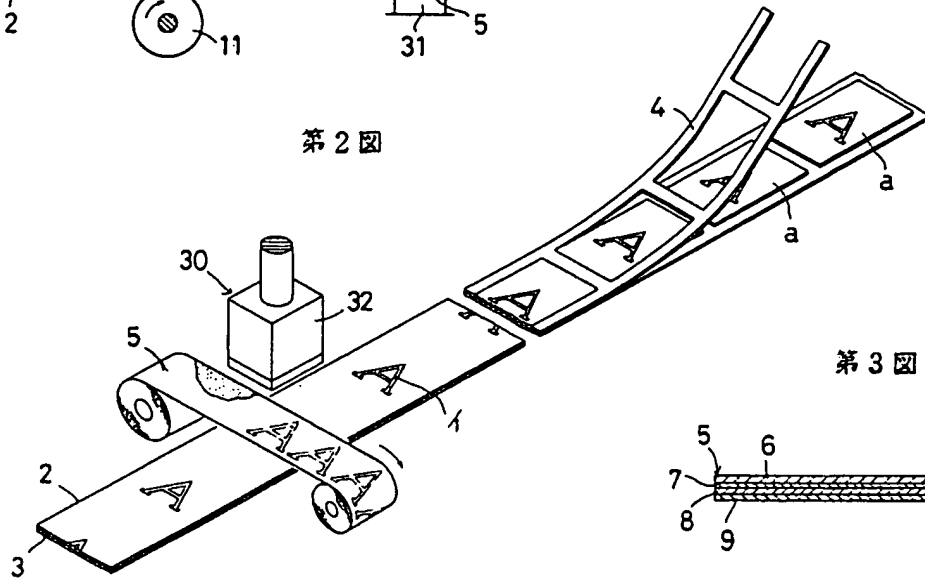
第1図は、この発明に係るシート状物形成装置の一実施例を示す概略図、第2図は同上の熱転写装置を示す斜視図、第3図は転写テープの断面図、第4図は同上の熱転写状態を示す断面図、第5図はこの発明に係るシート状物形成装置の他の実施例を示す概略図、第6図は従来のシート状物形成装置を示す断面図である。

2……ラベルテープ、4……感圧性テープ、10……印刷装置、30……熱転写装置、31……加熱体。

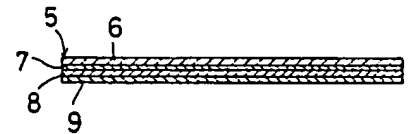
第1図



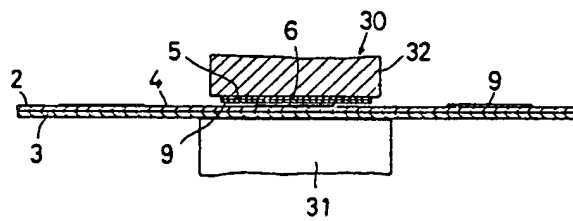
第2図



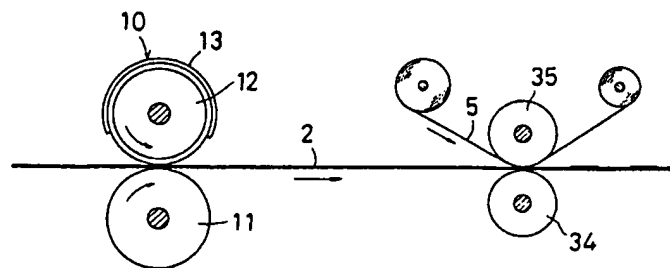
第3図



第4図



第5図



第6図

